

## **ABSTRAK**

### **PROYEK AKHIR**

#### **PENGATUR SUHU RUANG PENDINGINAN CAT BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S52**

*Oleh : Zahrul Hadi*  
*035 213 746*

Proyek Akhir ini dimaksudkan untuk mendapatkan suatu alat yang bisa digunakan untuk melakukan pendinginan cat yang berbeda dalam tiga ruangan secara terkontrol. Dengan adanya sistem kontrol ini, maka akan memudahkan proses pendinginan cat yang aman dan terkontrol. Sehingga hasil yang diharapkan akan lebih bagus dibandingkan dengan pemanasan cat manual.

Alat ini bekerja secara otomatis dengan menggunakan sensor jenis LM35D sebagai pembaca suhu, dan op-amp sebagai penghubung antara sensor dan mikrokontroler, beberapa tahapan dalam pembuatan alat yaitu, (1) Identifikasi Kebutuhan, (2) Analisis Kebutuhan, (3) Perancangan Sistem, (4) Perancangan Perangkat Keras, (5) Perancangan Perangkat Lunak, (6) Teknik Pengoperasian, dan (7) Pengujian Alat. Sedangkan untuk mendapatkan data dilakukan 3 langkah, yaitu (1) Studi Kepustakaan, (2) Konsultasi, dan (3) Penelitian laboratorium.

Alat ini dapat mengerjakan proses pendinginan tiga jenis cat dalam waktu yang bersamaan, yaitu untuk memanaskan cat yang dikendalikan menurut jenis cat yang waktu kontrol dan suhu kontrol yang berbeda. Untuk ruang A yang merupakan jenis cat pearl dengan waktu kontrol 20 menit pada suhu 35 °C, untuk ruang B merupakan jenis seralic dengan waktu kontrol 25 menit pada suhu 40 °C dan untuk ruang C merupakan jenis cat clear dengan waktu kontrol 30 menit pada suhu 45 °C

***Keyword: pendinginan, cat, suhu.***